FIŞA DISCIPLINEI

Meteorologie

Anul universitar 2026-2027

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ	Universitatea Babeş-Bolyai
1.2 Facultatea / Departamentul	Biologie şi Geologie
1.3 Catedra	Departamentul de Biologie şi Ecologie (Linia Maghiară)
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ecologie şi protecţia mediului (în lb. maghiară)
1.7. Forma de învăţământ	cu frecventa

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Meteorologie - Climatologie			Codul disciplinei	GLM1104
2.2. Titularul activităţilor de curs	Conf.univ. dr Bartók Blanka				
2.3. Titularul activităţilor de seminar	Conf.univ. dr Bartók Blanka				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	Examen
2.7. Regimul disciplinei	Obligatoriu		2.8. Tipul disciplinei		Disciplină fundamentală (DF)

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităţilor didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuţia fondului de timp pentru studiul individual (SI) şi activităţi de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					20
Tutoriat					5
Examinări					4
Alte activităţi:					-
3.7. Total ore studiu individual (SI) şi activităţi de autoinstruire (AI)					69
3.8. Total ore pe semestru					125
3.9. Numărul de credite					5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competenţe	- cunoaşterea şi perceperea coerentă a elementelor, proceselor şi fenomenelor care definesc mediul geografic natural şi cel antropizat

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	-sală dotată cu videoproiector
5.2. de desfăşurare a seminarului/laboratorului	- laborator de specialitate (de meteorologie) dotată cu diferite intrumente meteorologice

6.1. Competenţele dobândite în urma absolvirii programului de studii (se preiau din planul de învăţământ)[1]

Competenţe profesionale	
Codul competenţei	**Competenţă**
CP1	Studentul/absolventul poate să definească principalele noţiuni, legităţi, procese şi fenomene geografice, explică geneza şi evoluţia lor, evaluează consecinţele pe care le au asupra sistemelor geografice naturale şi antropic
CP2	Studentul/absolventul cunoaşte şi poate utiliza în mod adecvat termenii de specialitate, conceptele, principiile şi metodele de studiu a spaţiului geografic şi a fenomenelor geografice, în vederea elaborării unor studii (ex. studiu de impact asupra mediului, strategii de dezvoltare teritorială etc.).
Competenţe transversale	
Codul competenţei	**Competenţă**
CT3	Studentul/absolventul poate să lucreze în mod autonom sau să aplice tehnicile de muncă eficientă în echipă multidisciplinară, să manifeste atitudine etică faţă de grup, respect faţă de diversitate şi multiculturalitate; acceptarea diversităţii de opinie.
CT5	Studentul/absolventul poate să analizeze critic literatura de specialitate şi materialele de specialitate existente şi să dezvolte idei creative şi tehnici inovative.

6.2. Rezultatele învăţării specifice programului de studii (se preiau din planul de învăţământ)[2]

Rezultatele învăţării vizate prin disciplină		
Codul competenţei	**Cunoştinţe şi înţelegere (Knowledge and understanding)**	**Abilităţi academice specifice (Specific academic skills)**
CP1	Studentul/absolventul explică şi raportează caracteristicile proceselor şi fenomenelor naturale de pe Pământ	Studentul/absolventul selectează, organizează şi asamblează date şi informaţii legate de caracteristicile proceselor naturale care controlează formarea şi întreţinerea sistemelor naturale, ale peisajelor Pământului: relief, atmosferă, hidrosferă şi biosferă.

7. Rezultatele învăţării specifice disciplinei (derivate de fiecare titular de disciplină din grila competenţelor şi a rezultatelor învăţării la nivel de program de studii)

Cunoştinţe şi înţelegere (Knowledge and understanding)
1. definirea principalelor elemente meteorologice şi climatice şi înţelegerea intercondiţionării dintre principalelor procese şi fenomene atmosferice
Abilităţi academice specifice (Specific academic skills)
1. cunoaşterea parametrilor cantitativi şi calitativi care definesc principalele elemente meteorologice şi climatice
2. cunoasterea cauzelor miscarii a aerului si a producerii fenomenelor meteorologice
3. însuşirea metodologiei de observare si de masurare ai parametrilor atmosferici
4. cunoaşterea principalelor direcţii de dezvoltare a climatologiei, a factorilor climatogeni şi a componentelor sistemului climatic global, a zonelor de climă şi a tipurilor geografice de climat.

8. Conţinuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observaţii
Atmosfera: formarea si compozitia	expunerea, prelegerea	2 ore
Atmosfera: structura	expunerea, prelegerea	2 ore

[1] Se vor prelua din Planul de învăţământ al programului de studii acele competenţe profesionale şi/sau transversale la dezvoltarea cărora contribuie disciplina pentru care se elaborează fişa disciplinei. Pentru fiecare competenţă se va prelua întregul enunţ, inclusiv codul competenţei, cu formularea care apare în planul de învăţământ, fără modificări. Dacă nu se preia nici o competenţă din oricare din cele două categorii, se şterge linia din tabel aferentă acelei categorii.

[2] Se menţionează rezultatele învăţării specifice programului de studiu la dezvoltarea cărora contribuie disciplina pentru care se elaborează fişa. Enunţurile, preluate fără modificări din Planul de învăţământ în funcţie de tipul disciplinei (DF/DS/DC) se trec în dreptul competenţei asociate.

Radiatia atmosferică	expunerea, prelegerea	2 ore
Proprietăţile fizice ale atmosferei: temperatura	expunerea, prelegerea	2 ore
Proprietăţile fizice ale atmosferei: presiunea atmosferică	expunerea, prelegerea	2 ore
Proprietăţile fizice ale atmosferei: umezeala aerului si condensarea in atmosfera	expunerea, prelegerea	2 ore
Dinamica generală a atmosferei	expunerea, prelegerea	2 ore
Vremea. Masele de aer.	expunerea, prelegerea	2 ore
Cicloni şi anticicloni. Fronturile atmosferice.	expunerea, prelegerea	2 ore
Prognoza meteorologică	expunerea, prelegerea	2 ore
Climatologie. Factorii climatogenetici – factori extraterestre	expunerea, prelegerea	2 ore
Factorii climatogenetici: fizico-geografici	expunerea, prelegerea	2 ore
Zonalitatea si azonalitatie climatica	expunerea, prelegerea	2 ore
Schimbările climatice	expunerea, prelegerea	2 ore

Bibliografie

1. Makkai G., Imecs Z (2006): Meteorológia, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca
2. Péczeli György (1998): Éghajlattan, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
3. Czelnai Rudolf (1979): Bevezetés a meteorológiába III, Tankönyvkiadó, Budapest
4. Sándor Valéria, Wantuk Ferenc: Repülésmeteorológia
5. Ciulache S. (2002), Curs de Meteorologie şi climatologie, Editura Universitară., Bucureşti
6. Fărcaş, I., 1990, Meteorologie-Climatologie. Structura şi dinamica atmosferei. Note de curs, Universitatea din Cluj
7. Moldovan, F., 1999, Meteorologie-Climatologie, Univ. Ecologică "D.Cantemir", Tg.Mureş.
8. Pop, Gh., 1988, Introducere în Meteorologie şi Climatologie, Ed.Tehnică, Bucureşti.
9. www.ipcc.ch

8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observaţii
Reţeaua de observaţii şi măsurători meteorologice	prezantarea cu PowerPoint	2 ore
Codurile SYNOP	explicarea şi observarea	2 ore
Măsurarea presiunii atmosferice	explicarea şi observarea	2 ore
Măsurarea temperaturii	explicarea şi observarea	2 ore
Măsurarea umidităţii atmosferice	explicarea şi observarea	2 ore
Măsurarea precipitaţii	explicarea şi observarea	2 ore
Observarea nebulozităţii. Tipuri de nori.	explicarea şi observarea	2 ore
Măsurarea vitezei şi direcţiei vântului	explicarea şi observarea	2 ore
Măsurarea radiaţiei solare	prezantarea cu PowerPoint	2 ore
Observaţii aerologice	prezantarea cu PowerPoint	2 ore
Radare şi sateliţi meteologici	explicarea şi problematizarea	2 ore
Diagrame climatice tip Walter-Lieth	explicarea şi problematizarea	2 ore
Clasificarea climatelor după Trewartha	explicarea şi problematizarea	2 ore
Clasificarea climatelor după Koppen	explicarea şi problematizarea	2 ore

Bibliografie

1. Makra László (1995): Meteorológiai műszertan, JATEPress, Szeged
2. Fărcaş, I. (1987): Măsuratori şi calcule de meteorologie, Vol I-II, UBB, Cluj-Napoca
3. Ehran, Elena (1999): Meteorologie si climatologie practică, Ed. Univ. Iaşi, Iaşi
4. ***Atlas international de nori

www.wmo.ch

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală

9.4 Curs	-răspunsurile la examen - un subiect din meteorologie generală şi un subiect din climatologie	examen oral	70 %
9.5 Seminar/laborator	-recunoaşterea instrumentelor meteorologice şi a diagramelor climatice	colocviu	30 %
9.6 Standard minim de performanţă			
Nota de trecere (nota 5). Studenţii pot obţine nota 5, dacă fac dovada îndeplinirii acceptabila cel puţin 40% din cerinţele la examen si a cerinţelor minimale de la activităţile de lucrări practice, la care prezenţa este obligatorie.			

10. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)[3]

								

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
2026.10.03	Conf.univ. dr Bartók Blanka	Conf.univ. dr Bartók Blanka

Data avizării în catedră — Semnătura şefului catedrei

[3] Păstraţi doar etichetele care, în conformitate cu *Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic*, se potrivesc disciplinei şi ştergeţi-le pe celelalte, inclusiv eticheta generală pentru *Dezvoltare durabilă* - dacă nu se aplică. Dacă nicio etichetă nu descrie disciplina, ştergeţi-le pe toate şi scrieţi "*Nu se aplică.*".